Guides pour l’achat :
de prestations d’Assistance à la Maitrise d’Ouvrage,
De moyens pour systèmes d’information multimodale voyageurs
et de systèmes ou de composants de billettique interopérable

Une collection de trois guides d'achat

- Prestations d'Assistance à la Maitrise d'Ouvrage,
- Systèmes d'information multimodale voyageurs
- Systèmes ou de composants de billettique interopérable

Cibles des 3 guides:

- **Autorités Organisatrices**
  - Élus,
  - services techniques
  - bureaux des marchés,
  - services achats…
- **Exploitants**
- **Prestataires**
- **Industriels**

Objectifs des 3 guides

Ce guide cherche à apporter des réponses opérationnelles et simples face aux difficultés rencontrées par les AO au niveau principalement :

- De l'aide à la décision d'achat,
- De la définition de leur périmètre de besoins,
- Du montage de leur projet,
- Du choix de la procédure,
- De la réalisation du marché, de ses contraintes et de ses risques,

Contenu

Chaque guide est décomposé en trois parties :

- La première partie « Questions d'actualité » situe la problématique d'achat au travers de questions d'actualité afin de fournir des informations exploitables dans le cadre de la commande publique,
- La deuxième partie « Recommandation pour favoriser la standardisation et la normalisation des achats » présente des logiques d'acquisition s'appuyant sur la normalisation pour garantir les investissements engagés par les Autorités organisatrices dans le cadre de la commande publique,
- La troisième partie « Recommandations pour la rédaction des documents de consultation des entreprises » fournit des conseils et des éléments rédactionnels pour faciliter la rédaction des dossiers de consultation et la mise en œuvre.
- Information

La pratique des informations contenues dans ce guide nécessite une personnalisation de son application du fait :

- De la localisation du projet,
- De la spécificité de l'Autorité Organisatrice, du périmètre d'achat recherché…
- D'une validation par des compétences fonctionnelles, techniques, marché, achat, juridiques….

Mode de lecture du guide

- Chaque partie peut être lue indépendamment des autres.

- Chaque chapitre (de chaque partie) s'aborde en fonction des priorités du lecteur et est indépendant d'un autre chapitre sauf en cas de renvoi.

- Chaque guide permet au lecteur de lire dans les encadrés (délimités par ces sigles 🕮___ ___🕮)
    - ce qui est spécifique au dit guide
    - ce qui est adapté pour la compréhension du sujet traité dans chaque guide.

Méthode de travail

- Rencontre ciblée avec des compétences du domaine pour recenser leur demande et leur solution dans le domaine (ministère, membre de la CN03, institutionnels, AOT « autorités organisatrices de transports », région, ville…)
- Analyse de la problématique et des points soulevés lors des entretiens sous l'angle achat et propriété intellectuelle
- Rédaction de chaque guide
- Lecture et observation de chaque guide par une AO régionale et une AO locale
- Lecture commune de chaque guide avec CERTU, DGMT et CN03
- Validation par CERTU, DGMT et Validation par CERTU, DGMT et
- Mise à jour 2008
- Validation par la CN 03 en tant que guide de bonne pratique à diffuser par l'AFNOR

Plan des guides

1 Questions d'actualité

1.1 quels sont les acteurs concernés par les achats de moyens effectués par les autorités organisatrices?
1.2 quelle est la nature des besoins d'achats ?
1.3 qui achete et pour qui ?
1.4 qui gère le système ?
1.5 Pourquoi utiliser des normes et des référentiels techniques dans le cahier des charges ?
1.6 Y a-t-il des méthodes pour recenser les besoins ?
1.7 faut-il acheter un développement, un produit, un système clé en mains, un service, ou passer un Partenariat ?
1.8 Y a-t-il des logiques simples pour monter son projet tout en respectant les règles de la commande publique ?
1.9 allotir ou non son achat en fonction du projet et des compétences disponibles ?
1.10 faut-il prévoir une gestion des risques dans le cadre des projets ?
1.11 Comment gérer la propriété et l'utilisation des études et des logiciels réalisés pour le compte des Autorités
1.12 Comment mutualiser les acquis et favoriser une réutilisation ?
1.13 A quoi sert l'interopérabilité des systèmes et des équipements ?
1.14 Quelle procédure du Code des Marchés Publics 2006 choisir ?
1.15 quelle structure d'achat et de gestion mettre en place en cas de multi -réseaux et multimodes (bassin de déplacement) ?
1.16 comment gérer les évolution des systèmes pour garantir une perennisation des investissements
1.17 Critère environnementaux

2. Recommandations pour favoriser la standardisation et la normalisation dans les achats

2.1 L’utilisation des normes dans les cahiers des charges
2.2 L’utilisation des référents dans les cahiers des charges
2.3 la certification et le contrôle de conformité par des organismes indépendants
2.4 la veille technologique
2.5 standardisation des systèmes et cahier des charges
2.6 l’utilisation du dialogue compétitif et marchés de définition comme levier de la standardisation

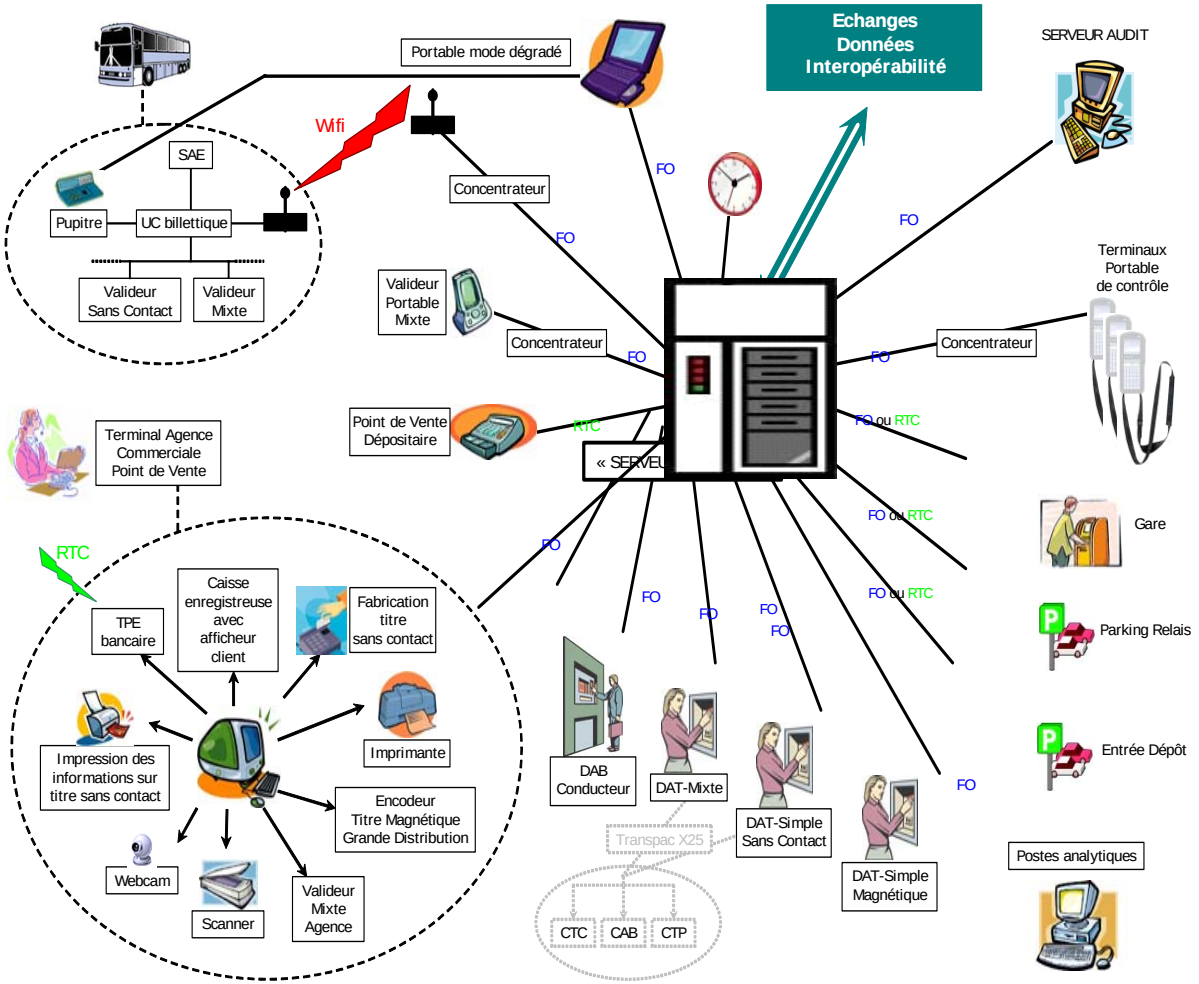
3. Recommandations pour la rédaction des documents de consultation des entreprises

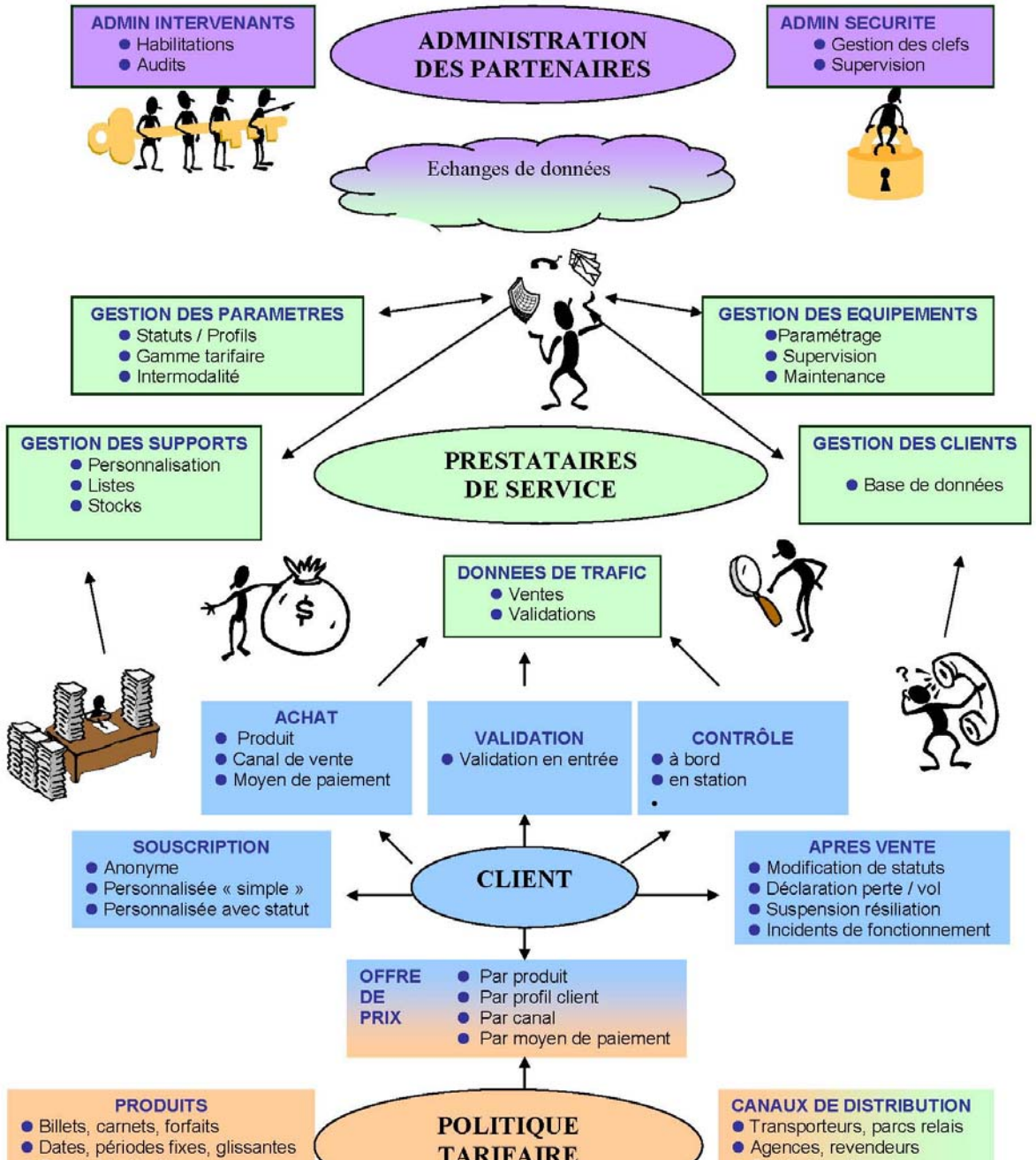
3.1 Rôle des documents constitutifs
3.2 Règles de rédaction
3.3 Le Cahier des charges du dialogue compétitif
3.4 CCTP cadre général
3.4.1 Trame générale
3.4.2 Aspects standardisation
3.4.3 Vérifications
3.4.4 Maintenance
3.5 CCAP
3.5.1 Objet
3.5.2 Durée
3.5.3 Prix
3.5.4 Propriété et Utilisation
3.5.5 Interfaces et interopérabilité
3.5.6 Garantie de pérennité
3.6 Accord-cadre
3.7 cadre de réponses
3.8 Règlement de la consultation
3.9 Acte d'Engagement
3.10 Publicité

Information

4. **glossaire (Sigles et Termes)**
5. **entité sollicitees au cours de la réalisation des guides**
6. **rappel des normes applicables**
7. **Bibliographie**

Des exemples de schémas et de tableaux de la première Partie




ADMIN INTERVENANTS
Habilitations
Audits
ADMINISTRATION DES PARTENAIRES
ADMIN SECURITE
Gestion des clefs
Supervision
Echanges de données
GESTION DES PARAMETRES
Statuts / Profils
Gamme tarifaire
Intermodalité
GESTION DES EQUIPEMENTS
Paramétrage
Supervision
Maintenance
GESTION DES SUPPORTS
Personnalisation
Listes
Stocks
PRESTATAIRES DE SERVICE
GESTION DES CLIENTS
Base de données
DONNEES DE TRAFIC
Ventes
Validations
ACHAT
Produit
Canal de vente
Moyen de paiement
VALIDATION
Validation en entrée
CONTRÔLE
à bord
en station
SOUSCRIPTION
Anonyme
Personnalisée « simple »
Personnalisée avec statut
CLIENT
APRES VENTE
Modification de statuts
Déclaration perte / vol
Suspension résiliation
Incidents de fonctionnement
OFFRE DE PRIX
Par produit
Par profil client
Par canal
Par moyen de paiement
PRODUITS
Billets, carnets, forfaits
Dates, périodes fixes, glissantes
POLITIQUE TARIFAIRE
CANAUX DE DISTRIBUTION
Transporteurs, parcs relais
Agences, revendeurs

LISTE DES PRINCIPAUX CAS DE LOGIQUES D'ACHAT			
CAS	Définition		Mode d'achat
CAS 1 AO	l'Autorité Organisatrice (AO) achète en direct et de façon individuelle dans le cadre d'un marché		
	1-a	En tant qu'AO déléguant son ou ses réseau(x) ➡ l'AO intervient en tant que pouvoir adjudicateur soumis au titre 1 du Code des Marchés Publics 2006	Direct
	1-b	En tant qu'AO assurant l'exploitation directe en régie (cf. l'article 7-II de la LOTI, voir site web http://www.legifrance.gouv.fr/texteconsolide/UTEAC.htm), de son ou ses réseau(x) ➡ l'AO intervient en tant qu'entité adjudicatrice soumise au titre 2 du Code des Marchés Publics 2006 :	Direct
CAS 2 Exploitant	Dans le cadre du contrat liant l'AO à son exploitant : - Soit marché public soumis au Code 2006, - Soit délégation de service public (voir site web http://www.legifrance.gouv.fr/texteconsolide/MEEAA.htm)		
	2- a	l'AO charge l'exploitant d'acheter pour son compte, dans le respect des règles de la commande publique ;	Délégué
	2- b	l'AO accorde l'exploitation du réseau - avec, en contre partie, à la charge de l'exploitant, la mise à disposition d'un système selon des caractéristiques définies en commun ou avec approbation de l'AO - avec l'obligation de transférer à l'exploitant suivant à l'issue dudit contrat public tout ou partie des systèmes entrant dans le cadre du service public	Délégué
CAS 3 Groupement de commandes	AO achète dans le cadre d'un groupement de commandes composé de préférence d'AO, et géré selon les dispositions de l'article 8 du Code des Marchés Publics 2006,		
	3-a	avec un marché ou accord cadre individualisé par AO membre du groupement et notifié et géré par chaque AO (art.8-VI Code 2006), et ce, sans intervention du coordinateur	½ Direct
	3-b	avec un marché ou accord cadre collectif, notifié et géré administrativement par le coordinateur mais dont le périmètre d'exécution propre à chaque AO est suivi par l'AO concernée, (art.8-VII-1°Code 2006)	½ Mutualisé
	3-c	avec un marché ou accord cadre collectif, notifié et géré totalement par le coordinateur pour l'ensemble des membres du groupement des AO, (art.8-VII-2°Code 2006)	Mutualisé
CAS 4 Autre AO	l'AO s'intègre à un projet mené par une autre AO qui va acheter les moyens ou qui les a déjà achetés		Mutualisé
CAS 5 Syndicat mixte	l'AO par son appartenance à un syndicat mixte d'AO, confie au syndicat la mise en place d'un système mutualisé entre AO la réalisation et la gestion des équipements ; syndicat mixte d'AO instauré par l'article 111 de la Loi 2000-1208 2000-12-13 (JORF 14 décembre 2000) dite loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) et géré conformément aux articles L-5721 – 1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT).		Délégué

Utilisation des normes et des référentiels		
Acteurs	Avantages et inconvénients	
Autorités organisatrices	Avantages	• Disposer de spécifications techniques communes au niveau national, • Optimisation des budgets • Offre multi fournisseurs • Offre fournisseur conforme • Référentiel non lié à un fournisseur de services ou à un industriel • Respect des Marchés Publics
	Inconvénients	• Choix standard • Abandon des spécificités pour ce qui est commun
Exploitants	Avantages	• Standardisation progressive des parcs des exploitants • Optimisation des coûts d'achat et de maintenance
	Inconvénients	Éventuel surcoût temporaire d'exploitation et de maintenance du fait de la cohabitation du parc standardisés et des parcs spécifiques existants
Industriels	Avantages	• Favorisation de la standardisation • Garantie de l'interopérabilité • Ouverture du marché • Abandon des commandes spécifiques • Investissement initial réutilisable
	Inconvénients	• Harmonisation des équipements (abandon progressif des spécificités majeures de chaque fournisseur) • Certification

Type de contrats		
Type de contrat	**caractéristiques**	**observations**
marché entier	avec déroulement global	Marché standard ou marché ferme
	avec déroulement par phase	plus particulièrement si CCAG/PI
accord cadre (article 76 code 2006)	un seul fournisseur => passation des marchés sans possibilité d'optimiser l'offre mais permettant au Titulaire de compléter son offre sans pour autant modifier l'accord ;	* durée 4 ans sauf cas exceptionnel * Lors de la remise en concurrence, l'acheteur peut demander aux Titulaires de l'accord de préciser dans leur offre les caractéristiques et les modalités d'exécution du futur marché dans le respect de l'accord-cadre tout en améliorant leur offre
	plusieurs fournisseurs (au moins 3 sauf si offre moindre) et avec remise en concurrence : * soit lors de la survenance du besoin, * soit selon une périodicité prévue par l'accord-cadre	
marché à bons de commande (article 77du Code 2006)	avec un ou plusieurs Titulaire(s)	* durée 4 ans sauf cas exceptionnel * sans négociation ni remise en concurrence
	sans ou avec minimum ou maximum en valeur ou en quantité	
marché à tranches conditionnelles (article 72 du Code 2006	tranche ferme	une seule
	tranche(s) conditionnelle(s)	

types de risques émanant des AO, du Titulaire ou du projet lui-même	
TYPE DE RISQUES	**PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUES**
AO	• définition des besoins • définition du périmètre de la prestation • mise à disposition de compétences • fourniture pré-requis par client au fournisseur • obtention et respect du budget total ou programme budgétaire • tests produits et/ou démonstrateurs préalables au choix • vérifications des interfaces et fonctionnalités avant mise en production • satisfaction client
Titulaire	• solution maitrisée par fournisseur • mise à disposition de compétences de réalisation avec présence de l'équipe de définition si marché de définition réalisation • pérennité de l'activité avec engagement et solution de substitution
Projet	• standardisation • qualité fonctionnelle et technique • modularité et interopérabilité • état du parc installé • descriptif fonctionnel avec écrans, éditions, éléments paramétrables,… • contenu et processus de maintenance

APPLICATIONS DÉVELOPPÉES Selon le propriétaire des spécifications				
Réalisés par l'intégrateur à partir des spécifications	**Propriétaire**	**Exploitant pour utilisation interne et auprès voyageurs**	**Autre AO**	**Via l'intégrateur**
AO	AO	Concession	Concession	Si accord AO => redevance pour AO
AO avec l'intégrateur	Œuvre collective avec propriété de l'AO	Compris dans le prix de la prestation	Concession avec redevance pour AO et éventuelle (7) redevance pour l'intégrateur	Concession avec redevance pour AO
l'intégrateur	l'intégrateur	Compris dans le prix de la prestation	Concession avec redevance pour AO et pour l'intégrateur	Si accord AO => indemnité pour AO

(7) dans le cas où des outils de l'INTÉGRATEUR sont intégrés dans l'application, l'INTÉGRATEUR peut demander des droits

Pour le guide « AMO »

Procédure conseillée en fonction du type de projet	
Études d'opportunité, de faisabilité, de définition et Étude de conception	Procédure adaptée (inférieure au seuil communautaire)
Études techniques préalables	Procédure adaptée (inférieure au seuil communautaire)
Prestations de réalisation fonctionnelle et technique	Dialogue compétitif (de préférence) Appel d'offres restreint

Pour le guide « système d'infos »

Procédure conseillée en fonction du type de projet		
Système intégré		Dialogue compétitif (de préférence) Marché de définition (conseillé surtout si pluri AO du fait que le Marché de définition permet des échanges plus approfondis entre les fournisseurs et les AO)
modularité	application,	Dialogue compétitif (de préférence) Appel d'offres restreint
	hébergement,	Procédure adaptée (inférieure au seuil communautaire) Appel d'offres restreint
	centre d'appel,	Procédure adapté (inférieure au seuil communautaire) Appel d'offres restreint
	autres services	Procédure adaptée (inférieure au seuil communautaire) Appel d'offres restreint

Pour le guide « composantes billettiques interopérables »

Procédure conseillée en fonction du type de projet		
Système intégré		Dialogue compétitif (de préférence) Marché de définition (conseillé surtout si pluri AO)
modularité	terminaux	Dialogue compétitif (de préférence) Appel d'offres restreint
	Concentrateur	Dialogue compétitif (de préférence) Appel d'offres restreint
	Serveurs d'exploitation	Dialogue compétitif (de préférence) Appel d'offres restreint
	Serveur d'information central	Dialogue compétitif (de préférence) Appel d'offres restreint

Des exemples de tableaux de la deuxième Partie

APERÇU DE LA MISE EN OEUVRE NORMATIVE EN FONCTION DES DOMAINES OBJET DE L'ÉTUDE (*)					
N°	CATÉGORIES DE COMPOSANTES	Domaines	État normatif		
			Normes, prénormes, standard…	Spécifications techniques (instanciations)	Jeux de tests
1-1	Carte à puces / Équipement	Transmission	ISO 14443	RCTIF (A et B + exigences de qualité) ou autre	RCTIF ou autre
		Utilisation de clés de sécurité	INTERCODE (XP P 99-405)	Niveau de clé : Régional ou National	
		Dictionnaire de données Codification	CEN ENV 1545-1 et 1545-2 repris dans INTERCODE avec quelques modifications, puis CEN EN 1545-1 et 1545-2 en principe repris dans futur INTERCODE 3 (nécessité de se référer à IOPTA)	instanciation régionale Rhône-Alpes et RTTIF	
		Structure de données et mode d'emploi	CEN ENV 1545-1 et 1545-2 repris dans INTERCODE avec quelques modifications, puis CEN EN 1545-1 et 1545-2 en principe repris dans futur INTERCODE 3 (nécessité de se référer à IOPTA)	Instanciation régionale Rhône-Alpes et RTTIF	
		Rôle acteurs transport (règles d'accès)	IFM1 (EN ISO 24014-1)		
		Commande spécifique de carte	ISO 7816-4		
		Vie des données	IFM 1 (EN ISO 24014-1)	RCTIF	
1-2	Ticket jetable / Équipement	Transmission	ISO 14443		
		Sécurité	INTERTIC (XP P 99-410)		
		Dictionnaire de données Codification	CEN EN 1545-1 et 1545-2 repris dans INTERTIC		
		Structure de données et mode d'emploi	INTERTIC (XP P 99-410) Minimum 512 bits		
		Rôle acteurs transport (règles d'accès)	IFM1 (EN ISO 24014-1)		
		Commande spécifique	ISO (V4) 78 16		
		Vie des données	IFM 1 (EN ISO 24014-1)	RCTIF	
2	Échange de données billettiques	Format d'échange de données entre systèmes centraux	INTERBOB (FD P 99-503) publié en fascicule de documentation et ne couvre que partiellement le domaine, en cours d'évolution + IFM2		
3	Échange d'informations multimodales	Format d'échange de données statiques : description topologique du réseau et horaires	TRIDENT v2.0 Implémentation d'un profil d'échanges à travers l'outil CHOUETTE	Travaux menés par ERTICO Outil Chouette développé par le CERTU pour la CN03	
		Informations multimodales/ données temps réel	SIRI - TS 15531 1/2/3	Voté au CEN comme Technical Specifications	
		Localisation et description des lieux d'arrêt (point d'arrêt, pôles d'échanges…)	Projet de norme IFOPT – Work Item dans le cadre du TC278WG3 SG6 Étude CERTU « Étude pour la mise en œuvre d'un système de localisation des objectifs fixes dans les transports publics »	IFOPT signifie Identification of Fixed Objects in Public Transport et se base notamment sur les travaux français	
4	Modèle fonctionnel système d'information transport	Transporteurs	TRANSMODEL (EN 12896)		
5	Politique de sécurité	Produits			
		Services			

Cahier des charges d'AMO selon la méthode ACTIF	
Phase 1 : initialisation de la démarche	Cette phase vise à rechercher l'accord des parties prenantes sur : •Les objectifs poursuivis par le projet visé et par la démarche d'architecture, •Le périmètre (les acteurs, les systèmes), •Le calendrier de la démarche, •La façon d'y parvenir. •Mais aussi définir l'équipe chargée de piloter la démarche, et préparer l'organisation du travail pour la suite de la démarche.
Phase 2 : Analyse de l'existant	Cette phase vise principalement à : •Confirmer et clarifier les objectifs fonctionnels du projet visé, •Identifier les rôles et les responsabilités des parties prenantes, •Établir un inventaire complet des systèmes existants ou à venir pouvant être impactés par le projet, •Analyser les cohérences, redondances, incohérences sur le plan de l'organisation, des différents systèmes, … notamment en regard des objectifs poursuivis par la démarche d'architecture.
Phase 3 : Définition de la cible	Cette phase doit permettre de : •Définir l'architecture fonctionnelle cible, à partir d'une analyse détaillée des services qui devront être rendus par les différents systèmes, •Identifier les interfaces à partir d'une première ébauche de découpage en systèmes. •définir et le choisir une architecture-cible ou éventuellement de deux ou trois architectures-cibles possibles qui seront comparées
Phase 4 : Définition des scénarios	Cette phase permet de confirmer la cible et de planifier le chemin pour y parvenir : •Identifier les écarts entre l'existant et la cible, •Concevoir les moyens de parvenir à la cible en partant de l'existant, •Comparer différents scénarios et choisir. Le choix parmi les différents scénarios se fera en comparant les solutions techniques, économiques et organisationnelles qui répondent le mieux aux besoins préalablement identifiés, tout en tenant compte des contraintes et de différents critères (réglementaires, sociaux ou sociétaux – acceptabilité des solutions en terme de droit, d'emploi, d'évolution de comportements…). Certains choix (options de scénarios) pourront être laissés ouverts jusqu'à des étapes ultérieures du déploiement et constituer des variantes de solution.
Phase 5 : Plan de déploiement	Cette phase porte en particulier sur l'établissement d'un planning global, d'un budget, et la définition de l'organisation du travail et de la communication pour le déploiement du projet, dans le respect des orientations définies par la démarche d'architecture. Cette phase doit aboutir à la présentation et la validation par l'ensemble des parties prenantes du plan de déploiement, qui devra servir de référence fonctionnelle, organisationnelle et contractuelle, lors de la mise en œuvre des différents projets des parties prenantes. Ce plan de déploiement devra faire l'objet d'un engagement contractuel des parties prenantes (fourniture d'informations selon des normes préétablies, diffusion, organisation, budget,...).
Phase 6 : Mise en œuvre de l'architecture	Cette phase doit permettre de définir des modalités de mise en œuvre des différents projets de STI (Système de Transport Intelligent)dans le respect du cadre fourni par l'architecture, au-delà de l'étude initiale et au-delà même de la mise en service. Elle doit également permettre de répondre aux besoins d'évolution de l'architecture elle-même, liés aux retours sur la mise en œuvre de projets, à des évolutions techniques, institutionnelles…, ou à la nécessité de prise en compte d'interfaces nouvelles (extension du périmètre initial). La structure assurant le suivi de la mise en œuvre doit pouvoir répondre aux questions : •Comment garantir le respect de l'architecture lors de la mise en œuvre des systèmes ?

	•Comment maintenir ou faire évoluer cette architecture ?

Recommandations : la trame d'un CCTP de marché d'acquisition d'un système pourrait se présenter ainsi

N°	chapitres	Thèmes	Détails	commentaires
1	Cadre général du projet	Rappel de l'objet		
		Présentation de l'Autorité Organisatrice (AO)		
		Présentation générale du projet		
		Acteurs du projet		
2	Fourniture et services concernés par le projet	Présentation du découpage de l'exécution du marché (si le marché est découpé en phases, en tranches)	Avec renvoi à une annexe décrivant l'ensemble du découpage	Le renvoi en annexe permet d'alléger le CCTP et le CCAP, en n'instituant qu'un seul document (le CCP) ce qui est un meilleur gage de sécurité
		Présentation des différentes composantes à fournir		
3	État de l'existant	Présentation générale		
		Rôle des acteurs transport		
		Organisation du réseau concerné		
		Données		
		Équipements		
		Système		
4	Spécification	Spécifications fonctionnelles de l'ensemble du système/ cas d'utilisation	Référence aux normes	
			Référence à un référentiel	
		Spécifications fonctionnelles par composante		
		Spécifications techniques par composante (si cela est possible) ainsi que relations entre les composantes		
		Contraintes fonctionnelles, techniques, sécuritaires		
		Performance		
		Ergonomie		
		Signalétique des terminaux destinés au public (affichages, bornes…)		
		Travaux d'aménagement pour l'installation des terminaux		
5	Mise en œuvre	Initialisation		
		Environnement usine		
		Environnement de tests		
		Environnement pilote		
		Déploiement ou mise en service		
6	vérifications	Environnement de tests	Validation /Vérification d'Aptitude (VA	
		Environnement pilote	VA et Vérification de Service Régulier (VSR)	
		Déploiement ou mise en service	VA et VSR à adapter en fonction du déploiement ou de la mise en service.	
7	Garantie et maintenance	Par type de composante et pour l'intégration des composantes		
8	Réversibilité			
9	Gestion du projet	Les intervenants dans l'exécution du marché		
			AO	
			Titulaire	
			AMO	l'AO est décisionnaire vis-à-vis du Titulaire
			Sous-traitants du Titulaire	

Recommandations : la trame d'un CCTP de marché d'acquisition d'un système pourrait se présenter ainsi

N°	chapitres	Thèmes	Détails	commentaires
1	Cadre général du projet	Rappel de l'objet		
		présentation de l'AO		
		Présentation générale du projet		
		Acteurs du projet		
2	Fourniture et services concernés par le projet	Présentation du découpage de l'exécution du marché (si le marché est découpé en phases, en tranches)	Avec renvoi à une annexe décrivant l'ensemble du découpage	Le renvoi permet d'alléger le CCTP et le CCAP en instituant un seul document contenant les réponses (meilleure sécurité)
		Présentation des différentes composantes à fournir		
3	État de l'existant	Présentation générale		
		Rôle des acteurs transport		
		Organisation du réseau concerné		
		Billeterie		
		Équipements		
		Système		
4	Spécifications	Spécifications des fonctions de l'ensemble du système	produits tarifaires	Référence aux normes
			cycle client	Référence à un référentiel
			gestion équipements et des systèmes	Classification extraite du DOFOCO à adapter en fonction du projet dans le respect des normes et standards
			gestion des données	
			cycle de vie du titre de transport	
			Chaîne vente recette	
			sécurités	
		Spécifications fonctionnelles par composante		
		Spécifications techniques par composante		
		Contraintes fonctionnelles, techniques, sécuritaires		
		Performance		
		Ergonomie et Signalétique		
		Travaux d'aménagement éventuels		
5	Mise en œuvre	Initialisation		Bien différencier le découpage de mise en œuvre de chaque commande ou tranche avec le phasage de chaque commande ou tranche
		Préparation	Analyse	
			Adaptation	
			intégration	
		Environnement de tests (usine et/ ou site de tests)		
		Environnement pilote		
		Déploiement ou mise en service		
6	Vérifications	Environnement de tests		
		Environnement pilote		
		Déploiement ou mise en service		
7	Garantie et maintenance	Par type de composante et pour l'intégration des composantes		
8	Réversibilité			
9	Gestion du projet	Les intervenants dans l'exécution du marché	AO	
			Titulaire	
			AMO	Attention l'AO est décisionnaire vis-à-vis du Titulaire

			Sous-traitants du Titulaire	

ENTITÉ SOLLICITEES AU COURS DE LA RÉALISATION DES GUIDES

AFNOR	**Association française de normalisation**	**http://www.afnor.org/portail.asp**
BNEVT	**Bureau de normalisation de l'exploitation de la voirie et des transports**	**http://www.setra.equipement.gouv.fr/Les-commissions-de-normalisation,2519.html**
Cabinet TPC	**Cabinet Technologie Partenaires Conseils (Conseil en propriété industrielle)**	**http://www.cabinettpc.com**
CERTU	**Centre d'Études sur les Réseaux de Transport et l'Urbanisme**	**http://www.certu.fr/**
DGMT	**Direction Générale de la Mer et des Transports**	**http://www.transports.equipement.gouv.fr**
GART	**Groupement des Autorités Responsables de Transport**	**http://www.gart.org/**
MTI	**Mission transport intelligent**	**http://www.transports.equipement.gouv.fr/frontoffice/visu.jsp?id=85**
PREDIM	**Programme de Soutien à la Recherche et au Développement dans les Transports Terrestres**	**http://www.predim.org**
UTP	**Union des Transports Publics (Union des Exploitants**	**http://www.utp.fr/index.php**

Remerciement aux personnes ayant participe aux entretiens préalables à la rédaction de ce guide :

Réginald Babin, Gart,
Jacques Bize, Certu,
François Blasin, Certu,
Alexandre Blaquière, Tisseo
Gilles de Chanterac, SNCF,
Roland Cotte, Certu,
Dominique Descolas, Veolia,
Joël Eppe, SNCF,
Jean-Laurent Franchineau, Veolia
Patrick Gendre, CETE Méditerrané,
Fabienne Goudard, Conseil Régional Rhône Alpes,
Jean-Louis Graindorge, Urba 2000,
Marc Lacoste, Conseil Régional Nord Pas-de-Calais,
Olivier Ladaique, Communauté Urbaine du grand Nancy,
Roger Lambert, DGMT,
Frédéric Linossier, Transdev,
Philippe Louviau, Ratp,
Hervé Marchyllie, MT3
Jacques Meunier, SETRA
Philippe Michelland, Sytral,
François Olivier, Setec,
Michel Rodet, Sytral,
Maximilien Rudeau, Conseil Régional de Lorraine,
Henri Sztanke, UTP,
Les Membres de la Commission CN03,
Les Membres de la Commission Billettique du GART.

Remerciement aux personnes ayant participé à la relecture de ce guide :

Jacques Bize, Certu,
François Blasin, Certu,
Roland Cotte, Certu,
Yannick Denis, Certu,
Patrick Gendre, CETE Méditerranée,
Olivier Ladaique, Communauté Urbaine du Grand Nancy,
Roger Lambert, DGMT,
Maximilien Rudeau, Conseil Régional de Lorraine,

Lien d’accès

CERTU : http://www.certu.fr

PREDIM : http://www.predim.org